

Intermediate Algebra Skill

Solving Absolute Value Inequalities: Linear Expression; Less Than Equality

Solve the following Absolute Value Inequalities:

1) $|x| < 8$

2) $\left|\frac{x}{3}\right| < 5$

3) $|m - 10| < 12$

4) $|4 + x| < 14$

5) $|6v| \leq 24$

6) $|n + 3| < 5$

7) $|-2 + m| - 1 \leq 10$

8) $\frac{|n - 4|}{9} < 1$

9) $\left|\frac{m}{6}\right| - 1 \leq 0$

10) $|b - 9| - 6 < 0$

11) $|6x + 7| + 1 \leq 24$

12) $-8 + |6v + 9| < 43$

13) $3|-7n - 6| < 102$

14) $-6|2x + 8| + 1 < -95$

15) $5 - 3|-4 + 3v| < -10$

Answers to Solving Absolute Value Inequalities: Linear Expression; Less Than Equality

1) $-8 < x < 8$

2) $-15 < x < 15$

3) $-2 < m < 22$

4) $-18 < x < 10$

5) $-4 \leq v \leq 4$

6) $-8 < n < 2$

7) $-9 \leq m \leq 13$

8) $-5 < n < 13$

9) $-6 \leq m \leq 6$

10) $3 < b < 15$

11) $-5 \leq x \leq \frac{8}{3}$

12) $-10 < v < 7$

13) $-\frac{40}{7} < n < 4$

14) $x > 4$ or $x < -12$

15) $v > 3$ or $v < -\frac{1}{3}$